

généralement ces arbres languissants. Il croit que cet état d'appauvrissement faciliterait peut-être le développement du Champignon qui répandrait ses spores dans la manne où M. Petounnikow a constaté leur présence.

M. le Président dit qu'il serait bon de tenir compte aussi de ce fait, que toutes les Oléinées manifestent une certaine tendance à la formation de la manne, et que la présence de la mannite a même été constatée dans les jeunes olives.

M. Martins fait à la Société la communication suivante :

NOTE SUR LA VÉGÉTATION DES ENVIRONS DE SAINT-JEAN-DE-LUZ (BASSES-PYRÉNÉES),
par M. Ch. MARTINS.

Il est impossible de se transporter brusquement de Montpellier à Saint-Jean-de-Luz, sans être vivement frappé du contraste de la végétation qui entoure ces deux villes. Sous le même parallèle, on s'est déplacé de cinq degrés et demi de l'est à l'ouest, et l'aspect de la végétation a complètement changé.

Dans toutes les parties incultes, les Ajoncs (*Ulex europæus*), les Fougères (*Pteris aquilina*) et les Bruyères (*Calluna Erica*, *Erica vagans*, *E. cinerea*, *E. ciliaris*, *E. Tetralix*, *Dabeocia polifolia*) occupent exclusivement le sol : c'est le prolongement de la végétation de la Bretagne, de la Vendée et des Landes. La prédominance de ces plantes sociales suffit pour démontrer que les étés sont moins chauds et plus humides que ceux du Languedoc et de la Provence, situés sous la même latitude (43° 1/2). D'autres plantes, telles que *Viscum album*, *Sarothamnus scoparius*, *Tamus communis*, *Osmunda regalis*, *Gentiana Pneumonanthe*, sont également étrangères aux plaines du sud-est de la France. La végétation arborescente confirme ces témoignages. Au lieu des forêts de Chêne-vert, de Chêne-Liége, de Pin d'Alep, au lieu des Pistachiers (Lentisque et Térébinthe) et du Chêne-Kermès, caractéristiques des garrigues de la France méditerranéenne, on voit partout des bouquets et des bois du Chêne des Druides et du *Quercus Tozza*, dont les glands nourrissent les nombreux porcs qui fournissent les jambons de Bayonne. Les bouquets de châtaigniers greffés sont aussi nombreux que ceux de chênes, et les arbres du Nord, tels que le Mélèze, le Bouleau, le Hêtre, le Peuplier de la Caroline, acquièrent les mêmes dimensions que dans les régions septentrionales de l'Europe.

L'agriculture ne dément pas les données tirées des plantes spontanées. Le Maïs est la culture principale, prédominante. Il n'y a point de vignobles ; çà et là seulement une petite vigne se montre sur les pentes d'un coteau tourné vers le sud. On ne fait pas de vin et le cidre est la boisson habituelle,

comme en Normandie ; les raisins de table proviennent de l'Espagne. Aussi voit-on partout des vergers composés de pommiers, depuis Bayonne jusqu'à Saint-Sébastien, en Espagne, et peut-être jusqu'à Bilbao (latitude 43° 12'), où les orangers prospèrent en pleine terre dans les localités abritées. L'Olivier ne se trouve que dans les jardins des environs de Saint-Jean-de-Luz, car ses fruits ne mûrissent que quand l'été est exceptionnellement chaud.

Si la végétation démontre que les étés sont habituellement modérés et pluvieux, elle prouve également que les hivers sont très-doux. Ainsi, j'ai observé deux plantes spontanées, qui ne supportent pas des froids rigoureux ; ce sont *Smilax aspera* et *Helichrysum Stœchas*. La végétation occidentale a complètement envahi le pays, et la saison avancée dans laquelle j'herborisais ne m'a pas permis de noter d'autres plantes méridionales spontanées. Dans les jardins, les preuves de la douceur des hivers surabondent ; malheureusement l'horticulture est peu en honneur dans ce pays privilégié pour l'introduction de tous les végétaux exotiques. Cependant j'ai observé dans quelques jardins de Saint-Jean-de-Luz, de grands myrtes en fleur et de vieux pieds d'*Hibiscus syriacus*, *Lagerstrœmia indica*, *Erythrina Corallodendron* et *Nicotiana glauca*. Près de Bayonne, à Sainte-Croix, M^{me} Ernest Léon m'a montré dans son beau parc les mêmes plantes, et de plus l'*Acacia dealbata*, se reproduisant spontanément et poussant des jets de deux mètres en un an ; puis un *Agave americana* de douze ans, le Lin de la Nouvelle-Zélande (*Phormium tenax*), les *Araucaria brasiliensis*, *Albizia Julibrizin*, *Cyperus pungens*, des camélias doubles en fleurs et en fruits, des orangers en pleine terre, qu'il suffit d'abriter en hiver au moyen de planches, et un espalier de citronniers et de limonniers donnant des fruits mûrs, et garantis de décembre à mars seulement par un simple vitrage. L'existence de toutes ces plantes prouve qu'à Bayonne le thermomètre descend rarement au-dessous de — 5° centigr. et ne persiste jamais longtemps dans ces basses températures.

Voici maintenant l'extrait d'une lettre que M. Durieu de Maisonneuve a bien voulu m'adresser et qui vient à l'appui de mes observations :

..... « Encore bien jeune, j'ai fait un voyage dans les Asturies. Ce qui m'a frappé le plus, c'étaient précisément les faits que vous avez fait ressortir.

» Le long de toute la côte, à partir de Santander et de Bilbao jusqu'à l'extrémité ouest des Asturies, je ne cessais de m'émerveiller de rencontrer des plantes méridionales méditerranéennes, même dans un pays où la Vigne ne mûrit pas ses fruits et où l'on ne boit que du cidre. Près d'Oviedo, il y a un bouquet de dix à douze vieux dattiers : je les ai vus et admirés d'assez près, tandis que les toits de la ville étaient couverts de Saxifrages à fleurs blanches à tel point, que, lorsque j'aperçus la ville du haut des collines qui la dominant, il me sembla que ses toits étaient couverts de neige. A Gijon, sur le côté un peu plus chaud, mais pourtant encore sans vignes, il y a de grandes cultures de citronniers très-productives ; ces arbres constituent de véritables bois garantis par

des clôtures en pierre contre l'invasion des sables maritimes; l'exportation des citrons est une des branches du chétif commerce de cette petite localité. Si ma mémoire me rappelait tous les faits qui m'ont frappé, je pourrais en citer un grand nombre. Sur les rochers voisins de Peñafior, j'ai vu le *Briza maxima* avec le *Saxifraga umbrosa* et quelques *Gyrophora* : ces plantes quelquefois tout proches les unes des autres; mais alors il suffit d'une petite saillie du rocher pour que l'une croisse d'un côté, l'autre, du côté opposé.

» Je n'ai jamais eu l'occasion de vous le dire, mais j'ai souvent pensé que ce serait pour vous un voyage plein d'intérêt, à cause de la liaison intime que l'on reconnaît dans ces contrées entre la climatologie et la végétation. »

M. Ramond dit que les observations faites à Saint-Jean-de-Luz par M. Martins ne lui semblent y constater que la présence d'une sorte de végétation exceptionnelle dans la région du sud-ouest; que si la Vigne mûrit difficilement ses fruits à Bayonne, il est loin, comme on le sait, d'en être ainsi dans tout le Bordelais; qu'enfin, il croit pouvoir attribuer cette exception, pour le climat et la végétation de Saint-Jean-de-Luz, à l'influence du voisinage d'une puissante chaîne de montagnes.

M. le Président fait remarquer que la singularité du fait cité par M. Martins de la culture de l'Oranger à Bayonne, où celle de la Vigne est délaissée, s'explique par la grande différence de temps qu'exige la maturation des fruits dans ces deux espèces végétales.

M. Cosson dit que l'on pourrait constater, aux environs de Coïmbre, des faits semblables à ceux qui ont été observés par M. Martins à Saint-Jean-de-Luz, tandis que la côte orientale de l'Espagne présente tous les caractères de la végétation des climats africains; que de même Tanger, très-rapproché d'Oran, offre la végétation du sud du Portugal, tandis qu'Oran offre une végétation essentiellement analogue à celle de l'Andalousie.

M. Bureau émet l'opinion qu'il faudrait peut-être aussi tenir compte de l'influence de la constitution géologique des terrains sur leur végétation, et cite, à l'appui, des observations qu'il a faites à ce sujet aux environs de Nantes.

M. Martins répond que cette opinion n'est pas aussi facile à établir qu'elle paraît l'être au premier abord; que, dans tous les cas, il est bon de spécifier s'il s'agit de la composition chimique ou physique du terrain, pour apprécier l'influence qu'on croit pouvoir lui attribuer.